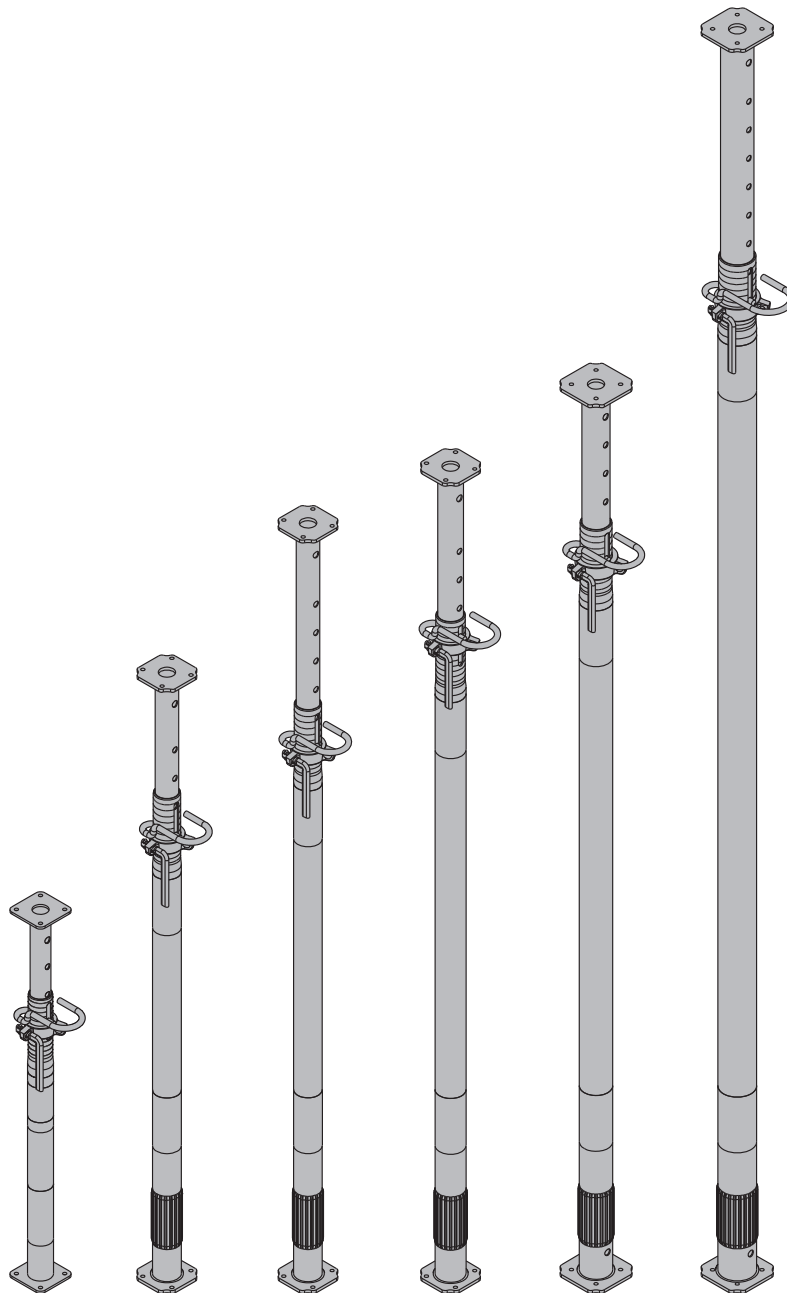
10/2010

**Informazioni prodotto**

999801705 it

**Istruzioni di montaggio e d'uso**

# Puntelli per solai Eurex top

# Indice

# Indicazioni basilari sulla sicurezza

## Gruppi di utilizzatori

- Le presenti istruzioni (Istruzioni di montaggio e d'uso) si rivolgono alle persone che lavorano con il prodotto/sistema Doka descritto e contengono indicazioni per l'esecuzione regolamentare, per il montaggio e l'uso corretto dello stesso.
- Tutte le persone che lavorano con i vari prodotti devono essere a conoscenza del contenuto della presente documentazione e in particolare delle indicazioni sulla sicurezza.
- Le persone che non sono in grado di leggere la presente documentazione o presentano difficoltà nel farlo, devono essere istruite in merito dal datore di lavoro.
- Il cliente deve fare in modo che le istruzioni (per es. informazioni prodotto, istruzioni di montaggio e d'uso, progetti etc.) messe a disposizione da Doka siano disponibili, vengano rese note e siano presenti sul luogo d'impiego.
- Singoli esempi esplicativi contenuti nella documentazione tecnica e nei rispettivi grafici d'applicazione, indicano le misure di sicurezza per l'impiego sicuro del sistema Doka.
  L'utilizzatore deve rispettare le disposizioni legislative di sicurezza per i lavoratori durante tutto il progetto e, se necessario, dovrà adottare ulteriori misure di sicurezza appropriate o supplementari.

## Valutazione dei rischi

- Il cliente è responsabile della descrizione, della documentazione, della realizzazione e revisione della valutazione dei rischi in cantiere.
  Questo documento serve da base per la valutazione dei rischi in cantiere e contiene direttive di approntamento e utilizzo del sistema da parte dell'utilizzatore. Non sostituisce tuttavia le presenti indicazioni.

## Osservazioni relative a questo documento

- Le presenti istruzioni possono servire anche come istruzioni di montaggio e d'uso generali o essere integrate in un manuale di montaggio e d'uso specifico di un cantiere.
- **Le illustrazioni rappresentate in questo opuscolo sono da considerarsi come esempi di montaggio nelle varie fasi e, come tali, non esaustive riguardo il rispetto delle norme di sicurezza.**
  I dispositivi di sicurezza che non figurano nelle presenti istruzioni, devono essere comunque utilizzati dal cliente in base alle norme vigenti.
- **Ulteriori indicazioni sulla sicurezza, in particolare gli avvisi di sicurezza, sono contenute nei vari capitoli!**

## Progettazione

- Durante l'impiego della cassaforma garantire postazioni di lavoro sicure (per esempio: per il montaggio e lo smontaggio, per lavori di regolazione e durante la traslazione ecc.) Le postazioni di lavoro devono essere raggiungibili mediante accessi sicuri!
- **Usi che si discostano da quelli indicati nelle presenti istruzioni necessitano di una prova statica specifica e di un'istruzione di montaggio integrativa.**

## Indicazioni valide durante tutte le fasi d'impiego

- Il cliente deve fare in modo che il montaggio e lo smontaggio, il trasporto e l'impiego corretto del prodotto siano eseguiti sotto la supervisione di persone esperte e autorizzate a dare istruzioni.
  La capacità di azione di queste persone non deve essere pregiudicata da alcool, medicinali o droghe.
- I prodotti Doka sono mezzi tecnici di lavoro, esclusivamente per l'uso industriale, da impiegare come descritto nelle relative "Informazioni Prodotto" o in altre documentazioni tecniche Doka.
- In ogni fase di lavoro va assicurata la stabilità di tutti i singoli elementi e di tutti gli insiemi di elementi!
- Attenersi alle indicazioni riguardanti il funzionamento, la sicurezza e la portata. L'inosservanza di tali indicazioni può comportare incidenti e gravi danni alla salute (pericolo di vita) nonché causare notevoli danni alle cose.
- Non è consentito accendere fuochi in prossimità della cassaforma. Dispositivi elettrici per il riscaldamento sono ammessi solo se utilizzati in modo idoneo e alla giusta distanza dalla cassaforma.
- I lavori vanno adeguati alle condizioni climatiche (ad es. rischio di scivolamento). In condizioni climatiche estreme vanno adottate misure preventive per fissare l'attrezzatura e rendere sicura l'area circostante nonché misure di protezione per il personale addetto ai lavori.
- Controllare regolarmente la stabilità delle giunzioni. Controllare ed eventualmente stringere in particolare i collegamenti a vite o con cunei nel corso dei lavori e soprattutto in seguito ad eventi eccezionali (per es. una tempesta).

## Montaggio

- Prima dell'impiego il cliente deve verificare lo stato del materiale/sistema. Elementi danneggiati, deformati, indeboliti da usura o corrosione o deteriorati vanno scartati.
- L'uso dei nostri sistemi di casseratura insieme a quelli di altri produttori può comportare dei rischi che possono provocare danni alla salute o alle cose e richiede perciò un'apposita verifica.
- Il montaggio va effettuato da personale qualificato.
- Non sono consentite modifiche ai prodotti Doka, perchè potrebbero mettere a rischio la sicurezza.

## Casseratura

- I prodotti/sistemi Doka vanno montati in modo che tutti i carichi vengano trasferiti in maniera sicura!

## Getto del calcestruzzo

- Attenersi alle pressioni del calcestruzzo fresco ammissibili. Velocità di getto troppo elevate possono sovraccaricare le casseforme, portare a una maggiore inflessione e quindi al rischio di una rottura.

## Disarmo

- Smontare la cassaforma solo quando il calcestruzzo è sufficientemente maturo e la persona responsabile ha autorizzato il disarmo!
- Quando si procede al disarmo non staccare la cassaforma con la gru. Utilizzare utensili adeguati come per es. cunei di legno, utensili di montaggio o elementi di sistema come gli angoli di disarmo Framax.
- Durante il disarmo fare attenzione a non compromettere la stabilità di parti dell'edificio, del ponteggio e della cassaforma!

## Trasporto e stoccaggio

- Attenersi alle norme vigenti relative al trasporto di casseforme e puntellazioni. Vanno inoltre utilizzati obbligatoriamente i dispositivi di movimentazione Doka.
- Rimuovere i pezzi mobili o fissarli in modo che non possano scivolare o cadere!
- Tutti gli elementi vanno stoccati in maniera sicura. Osservare in particolare le indicazioni specifiche Doka nei rispettivi capitoli delle presenti istruzioni!

## Norme / Protezione antinfortunistica

- Per l'applicazione e l'uso sicuro dei nostri prodotti attenersi alle norme in materia di sicurezza sul lavoro e alle altre norme di sicurezza vigenti.

Indicazione in base a EN 13374:

- Dopo l'urto di una persona o di un oggetto contro il sistema di protezione laterale e i rispettivi accessori, è possibile continuare a utilizzare l'elemento di protezione laterale solo dopo averlo fatto controllare da una persona esperta.

## Manutenzione

- Devono essere utilizzati esclusivamente ricambi originali Doka. Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente dal produttore o da centri autorizzati.

## Simboli

Nel presente documento vengono utilizzati i seguenti simboli:

**Nota importante**
La mancata osservanza può causare malfunzionamenti o danni materiali.

**ATTENZIONE / AVVERTENZA / PERICOLO**
La mancata osservanza può causare danni materiali e alla salute (pericolo di vita).

**Istruzione**
Questo simbolo indica che l'utilizzatore deve compiere determinate azioni.

**Controllo visivo**
Indica che le azioni eseguite vanno sottoposte a un controllo visivo.

**Consiglio**
Rimanda a consigli utili sull'utilizzo.

**Rimando**
Rimanda a ulteriori documenti.

## Altro

Ci riserviamo la facoltà di apportare modifiche sulla base degli sviluppi tecnici.

# Eurocodici in Doka

Alla fine del 2007, in Europa, è stata creata una serie di norme per il settore delle costruzioni, i cosiddetti **Eurocodici** (EC), che rappresentano una base di riferimento valida per le specifiche sui prodotti, i bandi di appalto e i calcoli tecnici per tutto il territorio europeo.

Gli EC rappresentano le norme più avanzate a livello internazionale nel campo dell'edilizia.

A partire dalla fine del 2008, gli EC verranno utilizzati all'interno del Gruppo Doka, sostituendo le norme DIN per il dimensionamento dei prodotti Doka.

Il diffuso "concetto $\sigma_{ammissibile}$" (confronto delle tensioni presenti con quelle ammissibili) viene sostituito negli EC da un nuovo concetto di sicurezza.

Gli EC confrontano le azioni (carichi) con la resistenza (portata). Il fattore di sicurezza utilizzato finora per le tensioni ammissibili viene suddiviso in vari coefficienti parziali di sicurezza. Il livello di sicurezza rimane inalterato!

$E_d$ **Sollecitazione di calcolo**
(E ... effetto; d ... design)
Forze di taglio dovute all'azione $F_d$
($V_{Ed}$, $N_{Ed}$, $M_{Ed}$)

$F_d$ **Azione di calcolo**
$F_d$ = $?_F \cdot F_k$
(F ... forza)

$F_k$ **Valore caratteristico di un'azione**
"Carico effettivo" Carico di servizio
(k ... caratteristico)
ad es. peso proprio, carico accidentale, pressione del calcestruzzo, vento

$?_F$ **Coefficiente parziale per le azioni**
(lato del carico; F ... forza)
ad es. per peso proprio, carico accidentale, pressione del calcestruzzo, vento
Valori secondo EN 12812

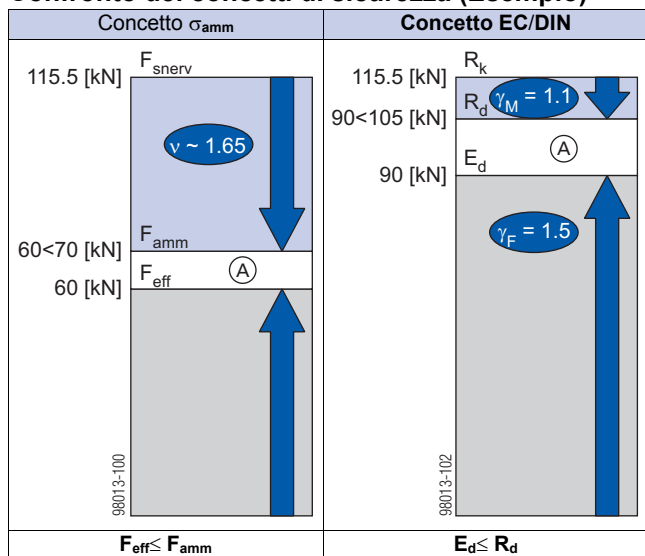
$R_d$ **Resistenza di calcolo**
(R ... resistenza; d ... design)
Resistenza della sezione
($V_{Rd}$, $N_{Rd}$, $M_{Rd}$)

Acciaio: $R_d = \frac{R_k}{?_M}$ Legno: $R_d = k_{mod} \cdot \frac{R_k}{?_M}$

$R_k$ **Valore caratteristico della resistenza**
ad es. resistenza del momento contro il limite di snervamento

$?_M$ **Coefficiente parziale per la resistenza del materiale**
(lato del materiale; M...materiale)
ad es. per acciaio o legno
Valori secondo EN 12812

$k_{mod}$ **Fattore di modificazione** (solo con il legno – per tener conto dell'umidità e della durata di azione del carico)
ad es. per travi Doka H20
Valori secondo EN 1995-1-1 e EN 13377

### Confronto dei concetti di sicurezza (Esempio)

**A** Grado di utilizzo

⚠ **I "valori ammissibili" indicati nella documentazione Doka (ad es.: $Q_{amm}$ = 70 kN) non corrispondono ai valori di dimensionamento (ad es.: $V_{Rd}$ = 105 kN)!**

➤ Fare attenzione a non confondere questi dati!!

➤ Nella nostra documentazione continueranno ad essere indicati i valori ammissibili.

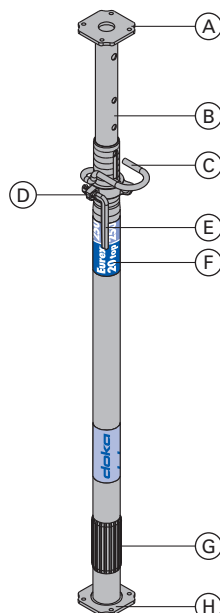
Si è tenuto conto dei seguenti coefficienti parziali di sicurezza:

$\gamma_F$ = 1,5
$\gamma_{M, Legno}$ = 1,3
$\gamma_{M, Acciaio}$ = 1,1
$k_{mod}$ = 0,9

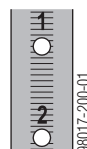
In questo modo tutti i valori di dimensionamento per il calcolo EC possono essere determinati a partire dai valori ammissibili.

# Descrizione del prodotto

## Puntelli per solai Doka

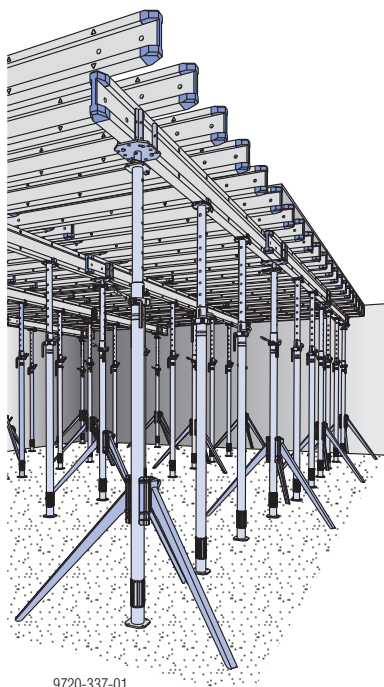
I puntelli per solai Doka Eurex top sono puntelli di sostegno in acciaio con tubo estraibile, costruiti in ottemperanza alla EN 1065. Vengono impiegati come puntelli verticali per strutture di sostegno temporanee.

| | |
|---|---|
| **A** | Piastra di testa |
| **B** | Tubo estraibile |
| **C** | Staffa di fissaggio |
| **D** | Dado di regolazione |
| **E** | Maniglia d'arresto |
| **F** | Targhetta adesiva |
| **G** | Tubo fisso con protezione anticolpi |
| **H** | Piastra di base |

Le caratteristiche più importanti:

- omologato secondo Z-8.311-905
- omologato secondo EN 1065
- elevata portata
  - Vedere capitolo "Portata ammessa dei puntelli per solai Doka".
- fori di fissaggio numerati per la regolazione dell'altezza

- collegamento rapido:
  vari elementi di testa possono essere collegati con lo spinotto con molla in modo da essere resistenti alla trazione
- fermo:
  per motivi di sicurezza, i puntelli Doka sono provvisti di un fermo per impedire che il tubo interno esca dalla propria sede.
- una speciale geometria della filettatura facilita l'abbassamento del puntello per solai anche in presenza di un carico elevato
- il tubo estraibile non è completamente inseribile nel tubo fisso; rimane sempre uno spazio di 10 cm per la protezione delle mani, contro il pericolo di schiacciamento
- staffe di fissaggio a gomito che riducono il rischio di incidenti e facilitano l'impiego
- struttura zincata duratura
- protezione anticolpi:
  in combinazione con un martello in plastica da 4kg offre la massima protezione durante i lavori di allestimento.

  Non sono dotati di protezione antiurto:
  - Eurex 20 top 150
  - Eurex 20 top 700
  - Eurex 30 top 550

# Istruzioni di montaggio e d’uso

## Esempio di impiego con Dokaflex 1-2-4

Le informazioni sull’impiego corretto si trovano anche nelle relative informazioni prodotto, ad esempio:

- Dokaflex
- Doka Xtra
- Tavolo Dokamatic
- Tavolo Dokaflex

Le informazioni sull’impiego corretto dei **puntelli per solai Doka Eurex 20 top 700** si trovano nelle omonime informazioni prodotto.

## Esempio di impiego dei puntelli per solai Doka Eurex con puntellazione ausiliare

Se i puntelli Eurex Top vengono utilizzati come puntelli ausiliari, la portata consentita aumenta come da tabella nel capitolo ""Portata ammessa dei puntelli per solai Doka".

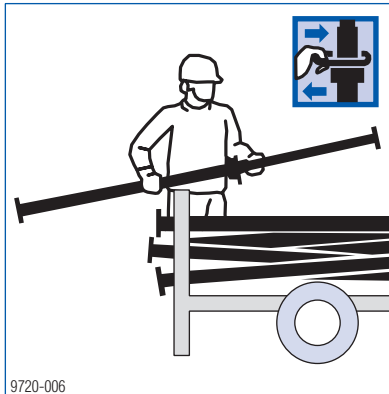
Un aumento della portata è possibile solo se la piastra di testa e quella di base vengono posizionate direttamente contro il solaio (è consentito utilizzare il pannello **(A)** come spessore).

### Esempi d’impiego

# Montaggio e smontaggio

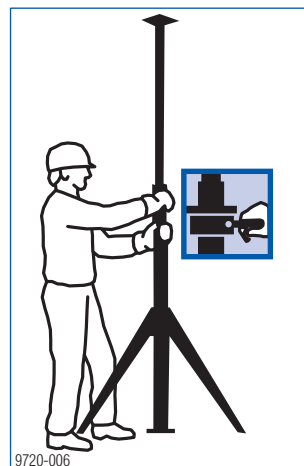
## Montaggio con treppiede amovibile

Il montaggio vale per i puntelli sciolti. Se i puntelli vengono impiegati in un sistema, attenersi alle informazioni prodotto.

➤ Regolare in maniera grossolana l'altezza del puntello per solai mediante la staffa di fissaggio.

La numerazione dei fori di fissaggio facilita la regolazione dell'altezza.

➤ Posizionare il treppiede amovibile.

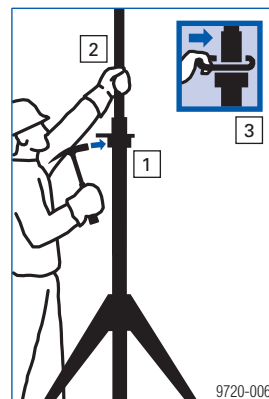
➤ Inserire i puntelli sui treppiedi e fissarli con la leva di bloccaggio.
Controllare che siano correttamente fissati prima di salire sulla cassaforma.

➤ Eseguire la regolazione di precisione del puntello montato mediante il dado di regolazione.

## Montaggio senza treppiede amovibile

➤ Con casseforme per solai i puntelli intermedi vanno assicurati contro il ribaltamento per mezzo della testa d'appoggio H20 DF (vedere "Informazioni prodotto Dokaflex 1-2-4 e Doka-Xtra").

➤ Come puntellazione ausiliare, fissare i puntelli per solai contro la struttura del solaio in modo da renderne impossibile il ribaltamento.

## Smontaggio dei puntelli per solai sotto carico

1) Allentare il dado di regolazione con il martello.
2) Afferrare il tubo telescopico.
3) Aprire la maniglia di regolazione in modo da liberare il tubo. Inserirlo accompagnandolo con la mano.

# Possibili impieghi errati

**AVVERTENZA**

➤ Impieghi qui di seguito illustrati e impieghi analoghi sono vietati!

È consentito solo l'impiego a piombo.

La piastra di base deve poggiare con tutta la sua superficie.

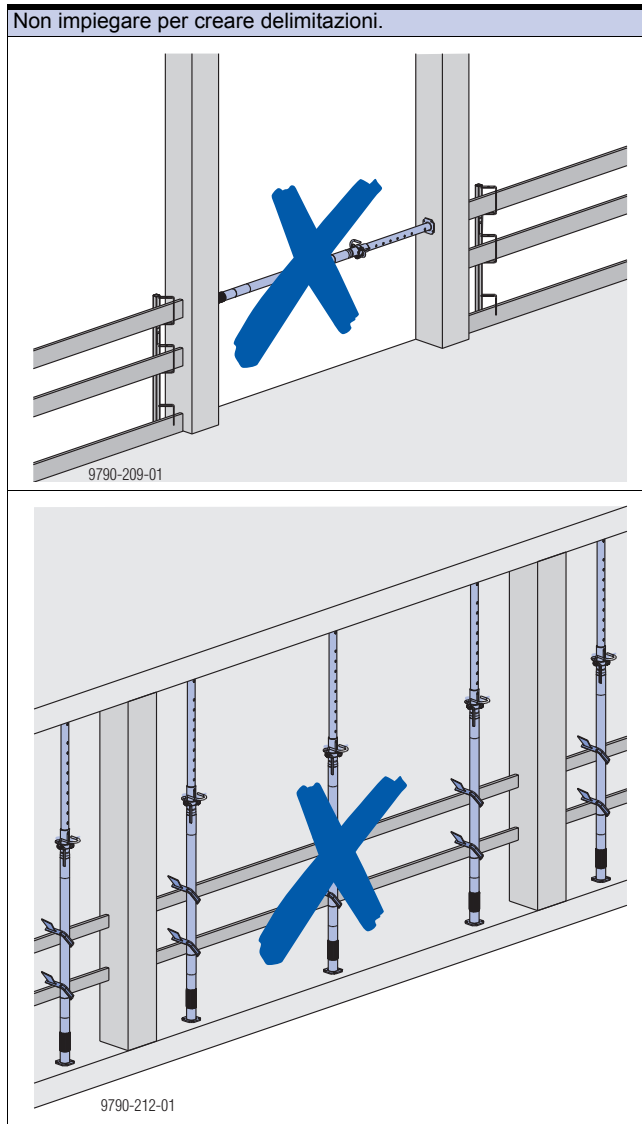
Montare solo su una base con sufficiente portata.

La sovrapposizione di puntelli è vietata.

Non utilizzare barre ancoranti o ferri per armatura in sostituzione della staffa di fissaggio.

Non impiegare per puntellare elementi della cassaforma.

Non impiegare come puntelli a contrasto.

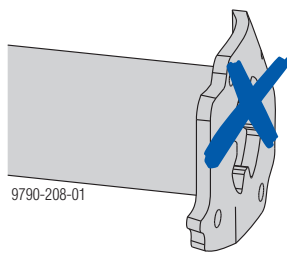
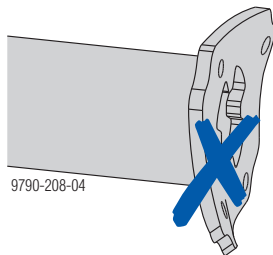
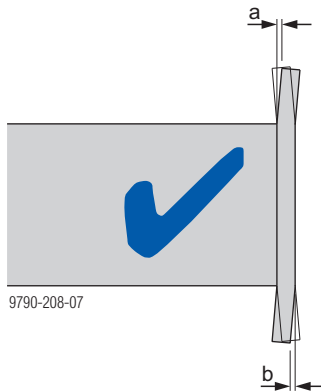
Non impiegare per creare delimitazioni.

# Condizioni tecniche

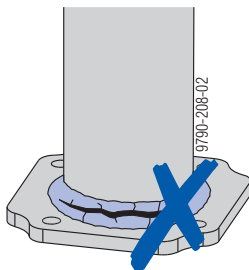
I seguenti criteri di qualità definiscono il grado di danneggiamento consentito dal punto di vista statico.

Con danni di maggiore entità, l'impiego non è consentito.

## Tubo fisso - tubo estraibile

### Curvatura della piastra di testa e della piastra di base ammessa

- **a max. 1 mm** verso l'esterno e
- **b max. 3 mm** verso l'interno

### Crepe nel cordone di saldatura

- non consentite.

### Filettatura

- deve essere ingrassata e scorrevole su tutta la lunghezza.

### Tubo estraibile

- Nel punto in cui i fori per l'inserimento della staffa di fissaggio si sovrappongono, il tubo deve poter essere estratto su tutta la lunghezza d'impiego.

### Allargamento

- dei fori sul tubo estraibile ammesso fino a 2 mm.

# Portata ammessa dei puntelli per solai Doka

## Impiego come puntello libero

**Portata consentita [kN] in base alla lunghezza di estrazione e alla posizione del tubo fisso (secondo le norme Z-8.311-905 per la sicurezza nei cantieri)**

| | Eurex 20 top | | | | | | | | | | | Eurex 30 top | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 150 | 250 | | 300 | | 350 | | 400 | | 550 | | 250 | | 300 | | 350 | | 400 | | 450 | | 550 | | |
| Lunghezza puntelli [m] | sopra/sotto | sotto | sopra | sotto | sopra | sotto | sopra | sotto | sopra | sotto | sopra | sotto | sopra | sotto | sopra | sotto | sopra | sotto | sopra | sotto | sopra | sotto | sopra | Posizione tubo fisso*) |
| | A15<br>D15 | A25<br>B25<br>C25<br>D25 | A25<br>B25<br>C25<br>D25<br>E25 | A30<br>B30<br>C30<br>D30 | A30<br>B30<br>C30<br>D30 | A35<br>B35<br>C35<br>D35 | A35<br>B35<br>C35<br>D35 | A40<br>B40<br>C40<br>D40 | A40<br>B40<br>C40<br>D40 | A55<br>B55<br>C55<br>D55 | A55<br>B55<br>C55<br>D55 | A25<br>B25<br>C25<br>D25<br>E25 | A25<br>B25<br>C25<br>D25<br>E25 | A30<br>B30<br>C30<br>D30<br>E30 | A30<br>B30<br>C30<br>D30<br>E30 | A35<br>B35<br>C35<br>D35<br>E35 | A35<br>B35<br>C35<br>D35<br>E35 | A40<br>B40<br>C40<br>D40<br>E40 | A40<br>B40<br>C40<br>D40<br>E40 | A45<br>B45<br>C45<br>D45<br>E45 | A45<br>B45<br>C45<br>D45<br>E45 | A55<br>B55<br>C55<br>D55<br>E55 | A55<br>B55<br>C55<br>D55<br>E55 | Classe puntelli secondo EN 1065 |
| 5,5 | | | | | | | | | | 20,0 | 22,1 | | | | | | | | | | | 30,9 | 32,4 | |
| 5,4 | | | | | | | | | | 20,9 | 23,2 | | | | | | | | | | | 32,6 | 34,2 | |
| 5,3 | | | | | | | | | | 21,9 | 24,4 | | | | | | | | | | | 34,4 | 36,1 | |
| 5,2 | | | | | | | | | | 22,9 | 25,7 | | | | | | | | | | | 36,2 | 38,0 | |
| 5,1 | | | | | | | | | | 23,9 | 27,1 | | | | | | | | | | | 38,1 | 39,8 | |
| 5,0 | | | | | | | | | | 25,0 | 28,5 | | | | | | | | | | | | | |
| 4,9 | | | | | | | | | | 26,4 | 30,1 | | | | | | | | | | | | | |
| 4,8 | | | | | | | | | | 27,8 | 31,6 | | | | | | | | | | | | | |
| 4,7 | | | | | | | | | | 29,2 | 33,2 | | | | | | | | | | | | | |
| 4,6 | | | | | | | | | | 30,6 | 34,9 | | | | | | | | | | | | | |
| 4,5 | | | | | | | | | | 32,2 | | | | | | | | | | 31,8 | 33,5 | | | |
| 4,4 | | | | | | | | | | 33,9 | | | | | | | | | | 33,8 | 35,8 | | | |
| 4,3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 35,8 | 38,0 | | | |
| 4,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 38,0 | | | | |
| 4,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 40,0 | 40,0 | |
| 4,0 | | | | | | | | 20,9 | 24,1 | | | | | | | | | 30,6 | 33,2 | | | | | |
| 3,9 | | | | | | | | 22,3 | 26,0 | | | | | | | | | 32,8 | 35,7 | | | | | |
| 3,8 | | | | | | | | 23,7 | 27,9 | | 35,6 | | | | | | | 35,1 | 38,2 | | | | | |
| 3,7 | | | | | | | | 25,2 | 29,9 | 35,6 | | | | | | | | 37,5 | | | | | | |
| 3,6 | | | | | | | | 26,9 | 32,2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3,5 | | | | | | 20,2 | 23,8 | 28,5 | 34,4 | | | | | | | 30,0 | 33,2 | | | | | | | |
| 3,4 | | | | | | 21,7 | 25,9 | 30,1 | | | | | | | | 32,4 | 35,7 | | | | 40,0 | | | |
| 3,3 | | | | | | 23,1 | 28,1 | 31,4 | | | | | | | | 34,7 | 38,2 | | | 40,0 | | | | |
| 3,2 | | | | | | 24,6 | 30,4 | 32,5 | | | | | | | | 37,1 | | | | | | | | |
| 3,1 | | | | | | 26,3 | 33,0 | 33,5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3,0 | | | | 20,1 | 24,1 | 27,9 | | 34,4 | | | | | | 30,0 | 33,8 | | | 40,0 | 40,0 | | | | | |
| 2,9 | | | | 21,7 | 26,6 | 28,8 | | 35,4 | 35,6 | | | | | 32,6 | 36,2 | | | | | | | | | |
| 2,8 | | | | 23,3 | 29,1 | 29,6 | | | | | | | | 35,2 | 38,5 | | | | | | | | | |
| 2,7 | | | | 24,6 | 31,6 | 30,6 | | | | | | | | 37,5 | | | | | | | | | | |
| 2,6 | | | | 25,4 | 34,3 | 31,8 | | 35,6 | | | | | | 38,8 | | 40,0 | 40,0 | | | | | | | |
| 2,5 | | 26,2 | 31,2 | 26,2 | | 32,9 | 35,6 | | | | | 30,0 | 35,9 | | | | | | | | | | | |
| 2,4 | | 27,1 | 33,4 | 27,0 | | 34,0 | | | | | | 31,3 | 37,4 | | | | | | | | | | | |
| 2,3 | | 27,9 | | 27,8 | | 35,1 | | | | | | 32,6 | 38,9 | | 40,0 | | | | | | | | | |
| 2,2 | | 28,9 | | 28,9 | 35,6 | | | | | | | 33,8 | | 40,0 | | | | | | | | | | |
| 2,1 | | 29,6 | | 30,2 | | 35,6 | | | | | | 34,9 | | | | | | | | | | | | |
| 2,0 | | 30,3 | | 31,5 | | | | | | | | 35,9 | | | | | | | | | | | | |
| 1,9 | | 31,7 | 35,6 | 33,0 | | | | | | | | 37,5 | 40,0 | | | | | | | | | | | |
| 1,8 | | 33,1 | | 34,5 | | | | | | | | 39,2 | | | | | | | | | | | | |
| 1,7 | | 34,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,6 | | 35,6 | | | | | | | | | | 40,0 | | | | | | | | | | | | |
| 1,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,3 | 20,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

***) Posizione tubo fisso**

| sotto | sopra |
|---|---|
| | |

Per la portata consentita dei puntelli per solai Doka con i sistemi Dokaflex e Doka-Xtra, consultare le rispettive istruzioni d'uso.

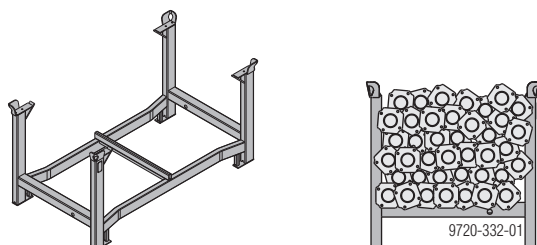
## Quando sono impiegati con Dokamatic- e tavoli Dokaflex o come puntellazione ausiliare (puntelli bloccati):

**Portata ammessa [kN]**

| Lunghezza puntelli [m] | Eurex 20 top | | | | | | Eurex 30 top | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 150 | 250 | 300 | 350 | 400 | 550 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 550 |
| 5,5 | | | | | | 30 | | | | | | |
| 5,4 | | | | | | 32 | | | | | | |
| 5,3 | | | | | | 34 | | | | | | |
| 5,2 | | | | | | | | | | | | |
| 5,1 | | | | | | | | | | | | |
| 5,0 | | | | | | | | | | | | |
| 4,9 | | | | | | | | | | | | |
| 4,8 | | | | | | | | | | | | |
| 4,7 | | | | | | | | | | | | |
| 4,6 | | | | | | | | | | | | |
| 4,5 | | | | | | | | | | | | |
| 4,4 | | | | | | | | | | | | |
| 4,3 | | | | | | | | | | | | 40 |
| 4,2 | | | | | | | | | | | | |
| 4,1 | | | | | | 35 | | | | | | |
| 4,0 | | | | | 30 | | | | | | | |
| 3,9 | | | | | 32 | | | | | | | |
| 3,8 | | | | | 34 | | | | | | | |
| 3,7 | | | | | | | | | | | | |
| 3,6 | | | | | | | | | | | | |
| 3,5 | | | | 30 | | | | | | | 40 | |
| 3,4 | | | | 32 | | | | | | | | |
| 3,3 | | | | 34 | | | | | | | | |
| 3,2 | | | | | | | | | | 40 | | |
| 3,1 | | | | | | | | | | | | |
| 3,0 | | | 30 | | 35 | | | | | | | |
| 2,9 | | | 32 | | | | | | | | | |
| 2,8 | | | 34 | | | | | | 40 | | | |
| 2,7 | | | | | | | | | | | | |
| 2,6 | | | | 35 | | | | | | | | |
| 2,5 | | 30 | | | | | | | | | | |
| 2,4 | | 32 | | | | | | 40 | | | | |
| 2,3 | | 34 | 35 | | | | | | | | | |
| 2,2 | | | | | | | | | | | | |
| 2,1 | | | | | | | | | | | | |
| 2,0 | | | | | | | 40 | | | | | |
| 1,9 | | 35 | | | | | | | | | | |
| 1,8 | | | | | | | | | | | | |
| 1,7 | | | | | | | | | | | | |
| 1,6 | | | | | | | | | | | | |
| 1,5 | | | | | | | | | | | | |
| 1,4 | | | | | | | | | | | | |
| 1,3 | 25 | | | | | | | | | | | |
| 1,2 | | | | | | | | | | | | |
| 1,1 | | | | | | | | | | | | |
| 1,0 | | | | | | | | | | | | |

# Trasporto e stoccaggio

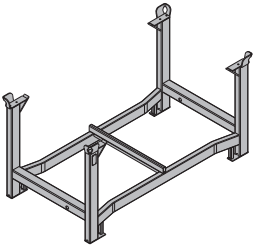
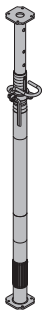
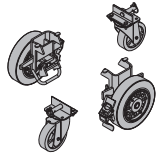
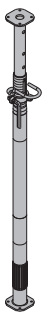
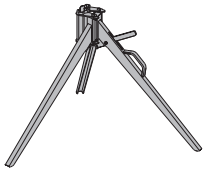
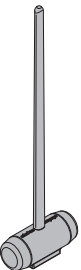
## Pallet di stoccaggio Doka 1,55x0,85m

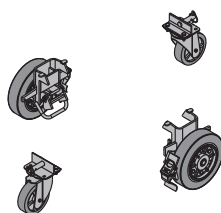
- soluzione perfetta per puntelli per solai di ogni dimensione, travi, pannelli Dokadur e pannelli armo.
- zincato - impilabile - trasportabile con gru in modo sicuro

Portata massima: 1100 kg

### Capienza del pallet di stoccaggio

| Puntelli per solai Doka | |
|---|---|
| **Eurex 20 top** 250, 300 e 350 | 40 pz. |
| **Eurex 20 top** 400 e 550 | 30 pz. |
| **Eurex 20 top** 700 | 20 pz. |
| **Eurex 30 top** 250 e 300 | 40 pz. |
| **Eurex 30 top** 350, 400 e 450 | 30 pz. |
| **Eurex 30 top** 550 | 20 pz. |

Attenersi alle istruzioni d'uso!

## Ruote per carrello di traslazione B

Con le ruote per carrello di traslazione B il contenitore si trasforma in un mezzo di trasporto rapido e agile.

Indicate per passaggi a partire da 90 cm.

Le ruote per carrello di traslazione B possono essere montate sui seguenti contenitori:

- pallet di stoccaggio Doka
- cassetta per accessori Doka

| | [kg] | n. articolo |
|---|---|---|
| **Puntello per solai Doka Eurex 20 top 150**<br>lunghezza: 92 - 150 cm | **8,0** | **586096000** |
| **Puntello per solai Doka Eurex 20 top 250**<br>lunghezza: 148 - 250 cm | **12,7** | **586086400** |
| **Puntello per solai Doka Eurex 20 top 300**<br>lunghezza: 173 - 300 cm | **14,3** | **586087400** |
| **Puntello per solai Doka Eurex 20 top 350**<br>lunghezza: 198 - 350 cm | **17,4** | **586088400** |
| **Puntello per solai Doka Eurex 20 top 400**<br>lunghezza: 223 - 400 cm | **21,6** | **586089400** |
| **Puntello per solai Doka Eurex 20 top 550**<br>lunghezza: 298 - 550 cm | **32,3** | **586090400** |

Doka-Deckenstütze Eurex 20 top

zincato

| | [kg] | n. articolo |
|---|---|---|
| **Puntello per solai Doka Eurex 30 top 250**<br>lunghezza: 148 - 250 cm | **12,8** | **586092400** |
| **Puntello per solai Doka Eurex 30 top 300**<br>lunghezza: 173 - 300 cm | **16,4** | **586093400** |
| **Puntello per solai Doka Eurex 30 top 350**<br>lunghezza: 198 - 350 cm | **20,7** | **586094400** |
| **Puntello per solai Doka Eurex 30 top 400**<br>lunghezza: 223 - 400 cm | **24,6** | **586095400** |
| **Puntello per solai Doka Eurex 30 top 450**<br>lunghezza: 248 - 450 cm | **29,1** | **586119400** |
| **Puntello per solai Doka Eurex 30 top 550**<br>lunghezza: 303 - 550 cm | **38,6** | **586129000** |

Doka-Deckenstütze Eurex 30 top

zincato

| | [kg] | n. articolo |
|---|---|---|
| **Treppiede amovibile**<br>Stützbein | **15,6** | **586155000** |

zincato
altezza: 100 cm
Condizione di fornitura: ripiegato

| | [kg] | n. articolo |
|---|---|---|
| **Mazza in plastica 4kg**<br>Kunststoffhammer 4kg | **4,5** | **586097000** |

blu
lunghezza: 110 cm

| | [kg] | n. articolo |
|---|---|---|
| **Pallet di stoccaggio Doka 1,55x0,85m**<br>Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m | **42,0** | **586151000** |

zincato
altezza: 77 cm
Osservare le istruzioni per l'uso!

| | [kg] | n. articolo |
|---|---|---|
| **Ruote per carrello di traslazione B**<br>Anklemm-Radsatz B | **33,6** | **586168000** |

blu laccato

# I puntelli per solai Doka
# Affidabilità ad ogni impiego

I puntelli per solai Doka sono la scelta giusta per ogni impiego
Oltre ad avere un'elevata portata, sono anche estremamente maneggevoli.
I puntelli per solai Doka sono disponibili a noleggio o acquisto.
In ogni filiale Doka.
**Telefonateci!**

Sede centrale del gruppo Doka ad Amstetten

## Doka internazionale

Certificato ISO 9001


**Doka GmbH**
**Josef Umdasch Platz 1**
**A 3300 Amstetten, Austria**
**Tel.: +43 (0)7472 605-0**
**Fax: +43 (0)7472 64430**
**E-Mail: info@doka.com**
**www.doka.com**

### Italia

**Doka Italia S.p.A.**
**Sede Centrale -**
**Filiale KAM - Filiale di Milano**
Strada Provinciale Cerca, 23
I-20060 Colturano (MI)
Tel.: +39 (0)2 982761
Fax: +39 (0)2 98237577
E-Mail: Italia@doka.com
Internet: www.doka.it

**Filiale di Roma**
Via Ardeatina Km. 21, 750
Z.I. Santa Palomba
I-00040 Pomezia (RM)
Tel.: +39 (0)6 91991711
Fax: +39 (0)6 91984620
E-Mail: Roma@doka.com

**Filiale di Padova**
Via Germania 23
I-35010 Peraga di Vigonza (PD)
Tel.: +39 (0)49 8934008
Fax: +39 (0)49 8935678
E-Mail: Padova@doka.com

**Ufficio Tecnico-Commerciale di Bolzano**
Via T.A. Edison, 15
I-39100 Bolzano (BZ)
Tel.: +39 (0)471 532204
Fax: +39 (0)471 504210

### Svizzera

**Holzco-Doka AG**
Mandachstrasse 50
CH 8155 Niederhasli
Tel.: +41 (0)43 411 20 40
Fax: +41 (0)43 411 20 68
E-Mail:
holzco-doka@holzco-doka.ch
Internet: www.holzco-doka.ch


**Altre filiali e rappresentanze generali:**

Algeria
Arabia Saudita
Bahrain
Belgio
Bielorussia
Brasile
Bulgaria
Canada
Cile
Cina
Corea
Croazia
Danimarca
Egitto
Emirati Arabi Uniti
Estonia
Finlandia
Francia
Germania
Giappone
Giordania
Grecia
India
Inghilterra
Iran
Irlanda
Islanda
Israele
Kazakistan
Kuwait
Lettonia
Libano
Lituania
Lussemburgo
Malesia
Marocco
Messico
Norvegia
Nuova Zelanda
Paesi Bassi
Panama
Polonia
Portogallo
Quatar
Repubblica Ceca
Romania
Russia
Senegal
Serbia
Singapore
Slovacchia
Slovenia
Spagna
Sud Africa
Svezia
Tailandia
Taiwan
Turchia
Tunisia
Ucraina
Ungheria
USA
Vietnam

999801705 - 10/2010